



日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日 2 0 0 2 年 1 2 月 9 日
Date of Application:

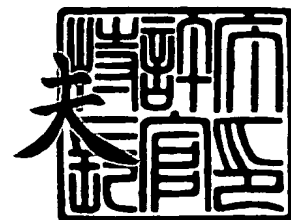
出 願 番 号 特 願 2 0 0 2 - 3 5 6 6 5 6
Application Number:
[ST. 10/C]: [J P 2 0 0 2 - 3 5 6 6 5 6]

出 願 人 本 田 技 研 工 業 株 式 会 社
Applicant(s):

2 0 0 3 年 1 2 月 5 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今 井 康



【書類名】 特許願

【整理番号】 H102303301

【提出日】 平成14年12月 9日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 B62J 6/00
B62J 6/04

【発明者】

【住所又は居所】 埼玉県和光市中央一丁目 4 番 1 号 株式会社 本田技術
研究所内

【氏名】 新川 國明

【特許出願人】

【識別番号】 000005326

【氏名又は名称】 本田技研工業株式会社

【代理人】

【識別番号】 100084870

【弁理士】

【氏名又は名称】 田中 香樹

【選任した代理人】

【識別番号】 100079289

【弁理士】

【氏名又は名称】 平木 道人

【選任した代理人】

【識別番号】 100119688

【弁理士】

【氏名又は名称】 田邊 壽二

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 058333

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】	明細書	1
【物件名】	図面	1
【物件名】	要約書	1
【プルーフの要否】	要	

【書類名】 明細書

【発明の名称】 車両用尾灯装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 車体後部に装着されるベース部材と、
前記ベース部材の上部分に設けられたリフレクタおよび該リフレクタに装着された電球からなるテールランプと、

前記ベース部材の下部分に設けられた複数の発光ダイオードからなるストップランプと、

前記テールランプおよび前記ストップランプを覆い、前記ベース部材に接合されるレンズとを具備したことを特徴とする車両用尾灯装置。

【請求項 2】 前記ベース部材が、前記車体後部に取り付けられる平坦な接合面をその周縁に有していることを特徴とする請求項 1 記載の車両用尾灯装置。

【請求項 3】 前記発光ダイオードが、前記ベース部材上に設けられた基板に取り付けられ、

前記基板が、車体上部から下部に向けて複数段配置され、かつ、上部から下部に向けて段々に車体前方にずらして配置されていることを特徴とする請求項 1 または 2 記載の車両用尾灯装置。

【請求項 4】 前記レンズが、前記テールランプ用およびストップランプ用に分割されており、かつ、該ストップランプ用レンズおよびその上部のテールランプ用レンズの境界線が略 V 字状に形成されていることを特徴とする請求項 1 ～ 3 のいずれかに記載の車両用尾灯装置。

【請求項 5】 前記ストップランプが、車両の非制動時にも制動時より小電流で付勢されて前記テールランプと併せて第 2 のテールランプとして機能することと特徴とする請求項 1 ～ 4 のいずれかに記載の車両用尾灯装置。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】

本発明は、車両用尾灯装置に係り、特に、取り付け構造の簡素化に好適な車両用尾灯装置に関する。

【 0 0 0 2 】**【従来の技術】**

自動二輪車等、車両に装着される尾灯装置は、尾灯（テールランプ）、ウィンカランプ、およびストップランプからなる。特に、テールランプとウィンカランプは、一体でコンビネーションランプ（コンビランプ）を構成することが知られる。例えば、特開平 6 - 1 5 6 3 4 1 号公報には、コンビランプとストップランプとを後部ボディカバーに取り付けて一体的に取り扱えるようにした尾灯装置が提案されている。この尾灯装置では、複数の発光ダイオード（L E D）を横一列に配置してストップランプを形成している。

【 0 0 0 3 】**【発明が解決しようとする課題】**

上記従来の尾灯装置は、L E D を横一列に配置しているために尾灯装置の上下幅を狭くすることができる。しかし、尾灯装置を構成する電球および L E D を後部ボディカバーに取り付けているので、後部ボディカバーの形状が複雑になり、結果的に後部ボディカバーと結合されるリヤカウルの形状も複雑になる。したがって、リヤカウルを製作するための金型も複雑になり、場合によっては型抜きができないことも考えられる。

【 0 0 0 4 】

本発明の目的は、形状や構造を簡素化して、車体フレームやカウル等への組み付け作業を容易にすることができる尾灯装置を提供することにある。

【 0 0 0 5 】**【課題を解決するための手段】**

前記目的を達成するために、本発明は、車体後部に装着されるベース部材と、前記ベース部材の上部分に設けられたリフレクタおよび該リフレクタに装着された電球からなるテールランプと、前記ベース部材の下部分に設けられた複数の発光ダイオードからなるストップランプと、前記テールランプおよび前記ストップランプを覆い、前記ベース部材に接合されるレンズとを具備した点に第 1 の特徴がある。

【 0 0 0 6 】

また、本発明は、前記ベース部材が、前記車体後部に取り付けられる平坦な接合面をその周縁に有している点に第 2 の特徴がある。

【 0 0 0 7 】

また、本発明は、前記発光ダイオードが、前記ベース部材上に設けられた基板に取り付けられ、前記基板が、車体上部から下部に向けて複数段配置され、かつ、上部から下部に向けて段々に車体前方にずらして配置されている点に第 3 の特徴がある。

【 0 0 0 8 】

また、本発明は、前記レンズが、前記テールランプ用およびストップランプ用に分割されており、かつ、該ストップランプ用レンズおよびその上部のテールランプ用レンズの境界線が略 V 字状に形成されている点に第 4 の特徴がある。

【 0 0 0 9 】

さらに、本発明は、前記ストップランプが、車両の非制動時にも制動時より小電流で付勢されて前記テールランプと併せて第 2 のテールランプとして機能する点に第 5 の特徴がある。

【 0 0 1 0 】

第 1 ～ 第 5 の特徴によれば、ベース部材にテールランプとストップランプとを取り付けて、一体となった組立体を車体後部に装着できる。特に、第 2 の特徴によれば、ベース部材と車体後部との接合面が平坦な形状であるため、車体後部ボディカバー等の成型が容易である。

【 0 0 1 1 】

また、第 3 の特徴によれば、発光ダイオードが立体的に配列されるので、広い面積の発光面を確保することができる。

【 0 0 1 2 】

また、第 4 の特徴によれば、テールランプとストップランプとの発光面に一体感を持たせることができる。したがって、電球と発光ダイオードとの、互いに異なる光の合成による新感覚の車体イメージを作ることができる。

【 0 0 1 3 】

第 5 の特徴によれば、発光ダイオードの速い応答性と鋭い発光とによって、ス

トップランプとして好ましい高い視認性が得られる。

【0014】

【発明の実施の形態】

以下、図面を参照して本発明の一実施形態を説明する。図2は、本発明の一実施形態に係る尾灯装置を含む自動二輪車の側面図である。同図において、自動二輪車1は、車体前方に位置するヘッドパイプ10と、ヘッドパイプ10から後下方に延びるメインフレーム11と、メインフレーム11の下端に前端が結合され後方に延びるロアフレーム12とからなる車体フレームを備える。ロアフレーム12の後部はさらに立ち上げられて後部フレーム13を形成する。

【0015】

ヘッドパイプ10に連結されるトップブリッジにはハンドル2が設けられる。ヘッドパイプ10から下方に延びるフロントフォーク14によって前輪3が支持される。メインフレーム11とロアフレーム12との間にエンジン4が搭載される。エンジン4は水冷4気筒エンジンであり、前方にはラジエータ5が設けられる。

【0016】

車体フレームから後方に延びるステー6に後輪7が支持され、後輪7にはエンジン4から変速機やクラッチを介して動力が伝達される。エンジン4の排気管41は、後方に延びてマフラ42に連結される。マフラ42は車体左右にそれぞれ設けられる。

【0017】

エンジン4の上方には燃料タンク8が設けられ、燃料タンク8の後方で後部フレーム13の上方にはシート9が位置し、シート9の下方は後部カバー15で覆われる。後部カバー15の後部には尾灯装置18が取り付けられる。車体の前部はカウル16で覆われ、カウル16の前部にはヘッドライトが内蔵される。また、カウル16の上部にはウインドシールド17が設けられ、ウインドシールド17には左右に振り分けて配置されるバックミラー19が設けられる。

【0018】

次に尾灯装置18の構成を詳細に説明する。図1は、尾灯装置18の正面図（

つまり車体後方から見た図)、図3は尾灯装置18の平面図、図4は尾灯装置18の右側面図、図5は尾灯装置18の左断面図である。これらの図において、尾灯装置18は、上部で幅(車幅方向のサイズ)が狭く、下部で幅が広い山型の全体形状をなし、上灯火部分20と下灯火部分21とからなる。上灯火部分20は、リフレクタ201と、リフレクタ201の焦点に配置された電球202と、リフレクタ201の前縁に取り付けられるレンズ203とからなる。

【0019】

下灯火部分21は、複数のLED211と、LED211の前面に配置されるレンズ212とからなる。この実施形態では、全体として略V字型に12個のLED211が配置される。上段の列には6個のLED211が横長に配列され、中段および下段にはそれぞれ2個および1個ずつのLED211が左右に振り分けて配列される。

【0020】

レンズ203と212とは、上灯火部分20用および下灯火部分21用として上下に分割されているが、互いは隣接していて一体感を維持している。特に、レンズ20とレンズ21との境界線KはV字状になっていて、下のレンズ212が上のレンズ203の下半分を包むようになっているので、点灯時には、一層の一体感を出すことができる。

【0021】

電球202はリフレクタ201に固定されるホルダ204に装着され、コードおよびカプラを介して電源装置に接続される(いずれも図示しない)。リフレクタ201はベース22の一部として形成され、このリフレクタ201とつながるベース22の他の部分にLED211を装着する基板213が取り付けられ、基板213上にLED211が固定される。

【0022】

図6の断面図(図1のB-B断面図)に示すように、基板213は、上下方向に複数段設けられ、下部のものは上部のものに対して車体前方にずらせて配置してある。このように、LED211を車体に対して前後方向に立体的に配置することにより、大きい面積の灯火装置とすることができる。

【 0 0 2 3 】

レンズ 2 0 3, 2 1 2 はベース 2 2 に対して、例えば、超音波溶接等、適宜の接合手段によって接合される。図 4 から理解できるようにベース 2 2 の周縁 2 3 は平面である。したがって、このベース 2 2 と下部カバー 1 5 b (図 2 参照) との接合面も平面であってよい。すなわち、ボディカバーの形状が複雑になるのを避けることができる。

【 0 0 2 4 】

上記尾灯装置 1 8 は、通常走行時は、上灯火部分 2 0 の電球 2 0 2 および下灯火部分 2 1 の L E D 2 1 1 はともに点灯されて、後方からの視認に適したテールランプとしての機能を果たす。そして、制動操作に応答して下灯火部分 2 1 の L E D 2 1 1 に通常走行時より大きい電流が流されてより明るく点灯され、ストップランプとしての機能を果たす。上灯火部分 2 0 の電球 2 0 2 で発生した光はリフレクタ 2 0 1 で反射され照射光が均一な明るさになる一方、下灯火部分 2 1 は L E D 2 1 1 が制動操作に短時間で応答するのでストップランプとしての機能をより良く果たす。

【 0 0 2 5 】

また、尾灯装置の上灯火部分 2 0 のレンズ 2 0 3 と下灯火部分 2 1 のレンズ 2 1 2 とは互いに隣接し、下灯火部分 2 1 のレンズ 2 1 2 が上灯火部分 2 0 のレンズ 2 0 3 の下半分を包むようにしてあるので、上灯火部分 2 0 と下灯火部分 2 1 との一体感が向上する。したがって、電球による均一な柔らかい感じの光と、L E D の鋭い光との合成により、新感覚の車体イメージが形成される。

【 0 0 2 6 】**【発明の効果】**

以上の説明から明らかなとおり、請求項 1 ～ 5 の発明によれば、ベース部材にテールランプとストップランプとを取り付けて、一体となった組立体を車体後部に装着できる。特に、請求項 2 の発明によれば、ベース部材と車体後部との接合面が平坦な形状であるため、車体後部の成型が容易である。

【 0 0 2 7 】

また、請求項 3 の発明によれば、発光ダイオードが立体的に配列されるので、

広い面積の発光面を確保することができ、視認性が高められる。

【0028】

また、請求項4の発明によれば、テールランプとストップランプとの発光面に一体感を持たせることができる。したがって、電球と発光ダイオードとの、互いに異なる光の合成による新感覚の車体イメージを作ることができる。

【0029】

さらに、請求項5の発明によれば、発光ダイオードの速い応答性と鋭い発光とによって、ストップランプとして好ましい高い視認性が得られる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の一実施形態に係る尾灯装置の正面図である。

【図2】 本発明の一実施形態に係る尾灯装置を含む自動二輪車の側面図である。

【図3】 本発明の一実施形態に係る尾灯装置の平面図である。

【図4】 本発明の一実施形態に係る尾灯装置の側面図である。

【図5】 本発明の一実施形態に係る尾灯装置の左断面図である。

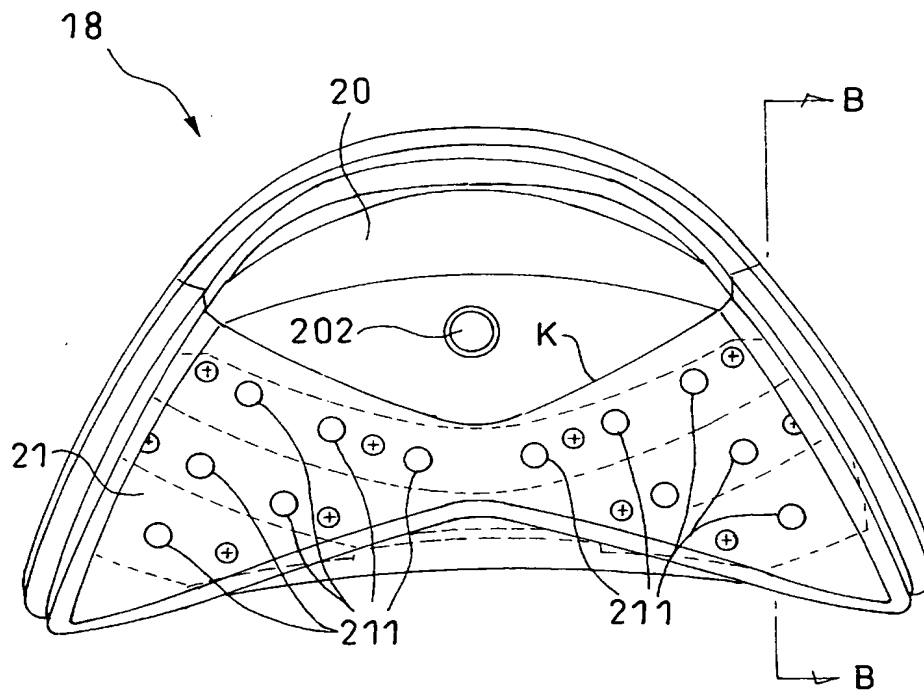
【図6】 図1のB-B断面図である。

【符号の説明】

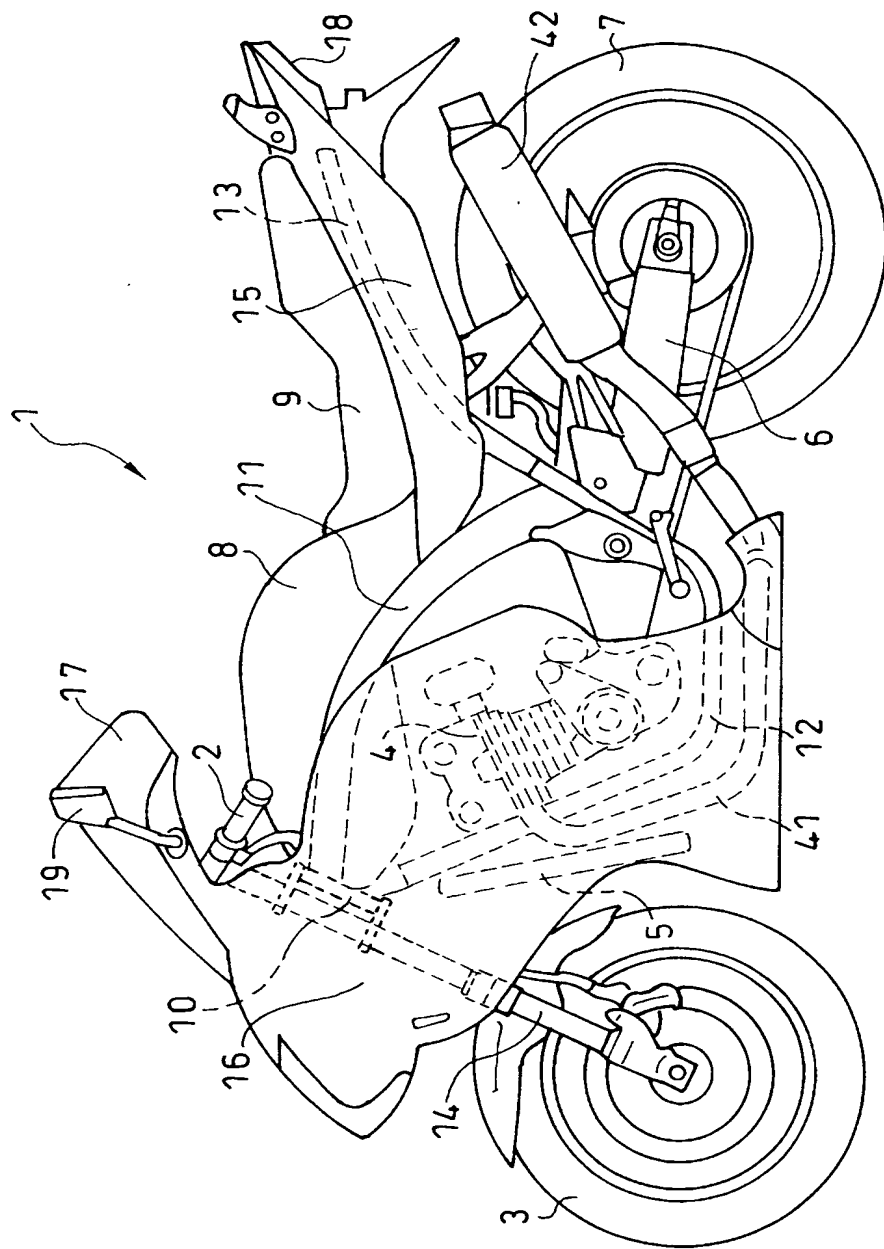
1…自動二輪車、 15…後部カバー、 18…尾灯装置、 20…上灯火部分、
21…下灯火部分、 22…ベース、 23…ベース周縁、 201…リフレクタ、
202…電球、 203, 212…レンズ、 204…ホルダ、 211…LED、 213…基板

【書類名】 図面

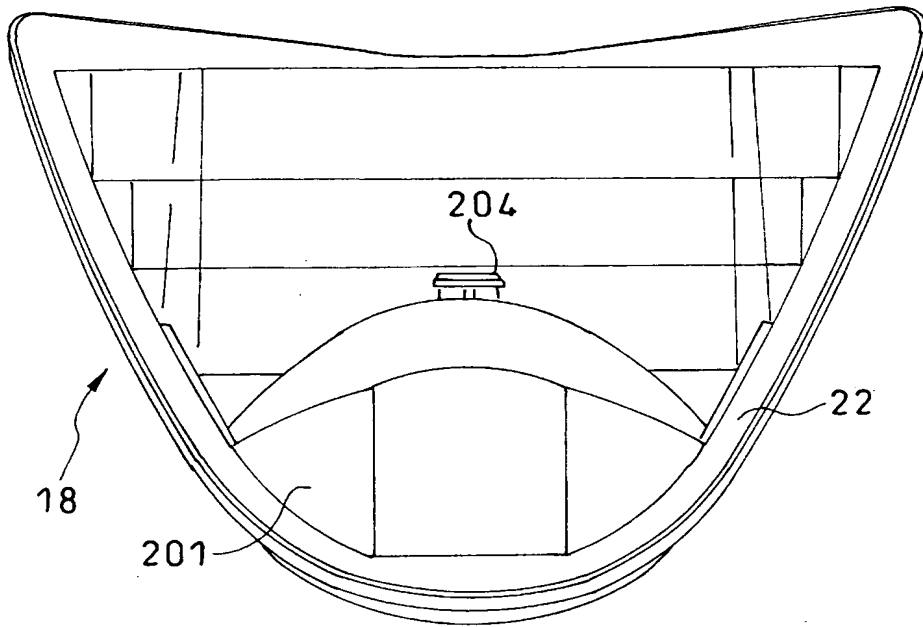
【図 1】



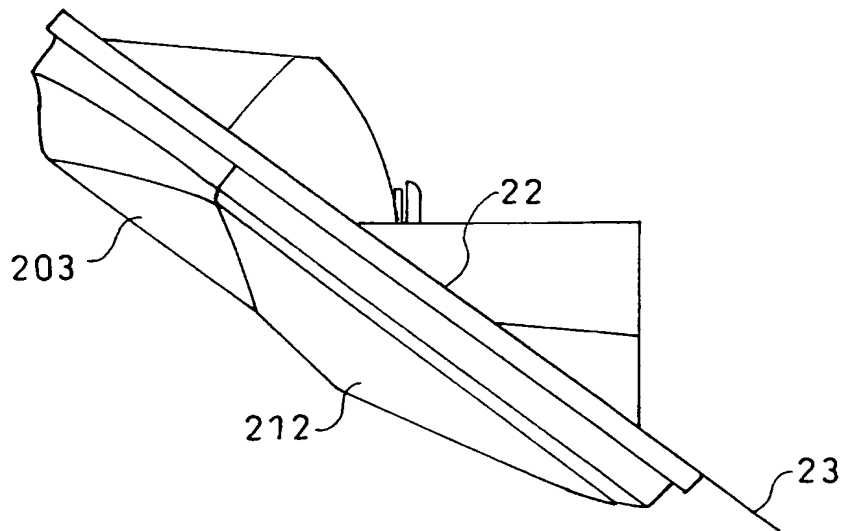
【図 2】



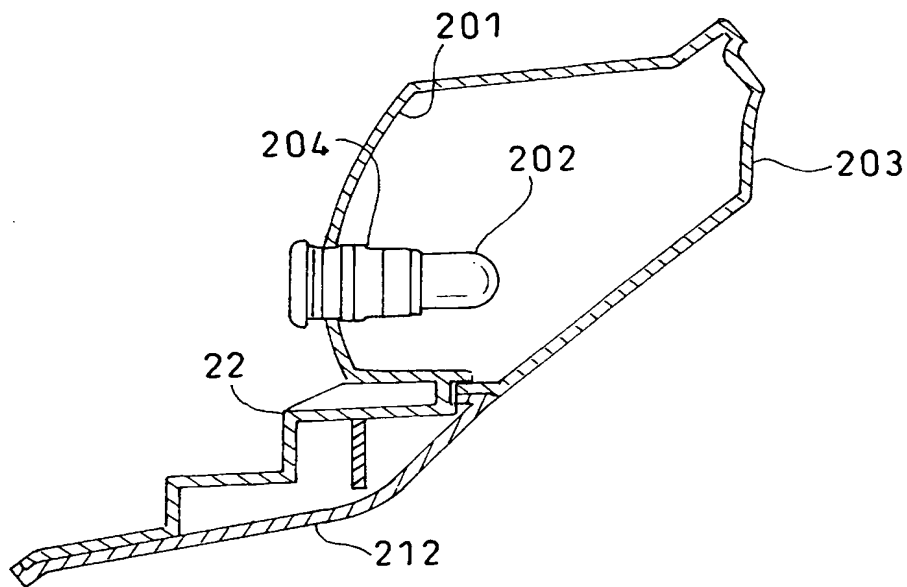
【図 3】



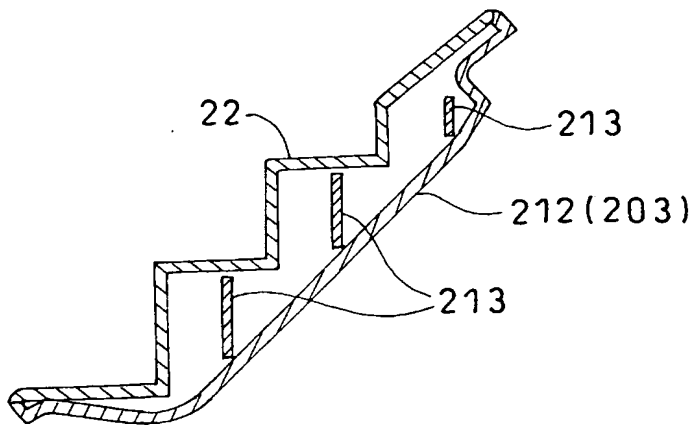
【図 4】



【図 5】



【図 6】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 テールランプとストップランプとをフェアリングに容易に組み立てられるようにする。

【解決手段】 尾灯装置 1 8 は、上灯火部分 2 0 と下灯火部分 2 1 とからなり、上灯火部分 2 0 にはテールランプとしての電球 2 0 2 が、下灯火部分 2 1 にはストップランプとしての複数の L E D 2 1 1 が設けられる。L E D 2 1 1 を付ける基板 2 1 3 は階段状に配列される。電球 2 0 2 のリフレクタを一部に有し、基板 2 1 3 を保持するベース 2 2 は、後部ボディカバー 1 5 b との結合が容易なようにその周縁 2 3 が平面に形成される。

【選択図】 図 1

特願 2 0 0 2 - 3 5 6 6 5 6

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 5 3 2 6]

1. 変更年月日

1 9 9 0 年 9 月 6 日

[変更理由]

新規登録

住 所

東京都港区南青山二丁目 1 番 1 号

氏 名

本田技研工業株式会社